

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

BEST AVAILABLE COPY

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 56137307 A

(43) Date of publication of application: 27.10.81

(51) Int. Cl.

G02B 5/14

G02B 27/10

G02B 27/28

(21) Application number: 55041385

(71) Applicant: MITSUBISHI ELECTRIC CORP

(22) Date of filing: 31.03.80

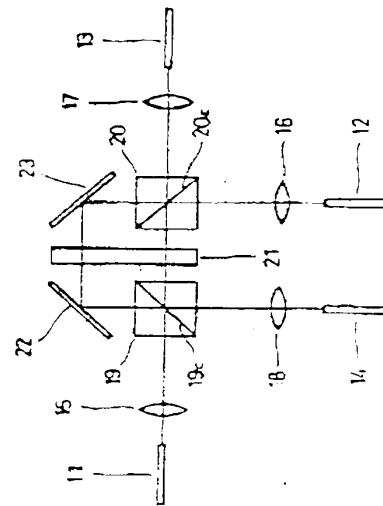
(72) Inventor: MATSUI TERUHIRO

(54) OPTICAL BRANCHING FILTER

(57) Abstract:

**PURPOSE.** To perform light branching which does not depend upon the polarization characteristics of propagating light by combining a phase difference plate and polarized light separating elements.

**CONSTITUTION:** A phase difference plate 21 made of a crystal having the optical anisotropy acting as a  $1/2$ -wavelength plate for the light of a certain  $\lambda_1$  wavelength, and acting as a 1-wavelength light for another  $\lambda_2$  wavelength is disposed together with polarized light separating elements 19, 20 and reflection mirrors 22, 23. The light of the  $\lambda_1$  wavelength emitted from an optical fiber 11 is rotated of the plane of linear polarization by  $90^\circ$  by passing the plate 21; therefore, the linearly polarized light parallel to the plane of the figure enters an optical fiber 12 in the route of the element 19, the plate 21, and a polarization prism 20, and the linearly polarized light perpendicular thereto arrives at the fiber 12 similarly in the route of the element 19, the mirror 22, the plate 21, the mirror 23 and the prism 20. Since the light of another  $\lambda_2$  wavelength is not subjected to rotation of the plane of polarization, the linearly polarized rays parallel and perpendicular to the plane of the figure arrive at an optical fiber 13 respectively in the above-mentioned two routes.

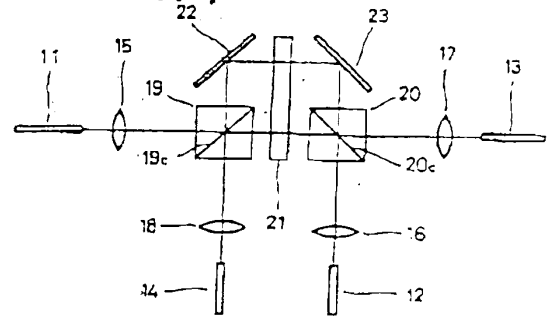


COPYRIGHT: (C)1981 JPO&amp;Japic

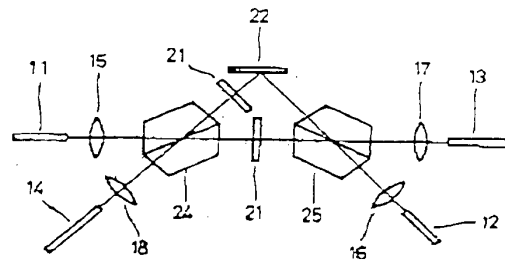
BEST AVAILABLE COPY

特開56-137307(4)

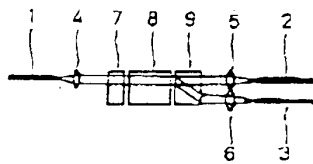
第 3 図



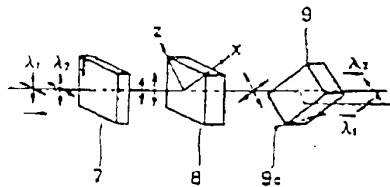
第 4 図



第 1 図



第 2 図



## 手続補正書(自願)

昭和 55 年 8 月 18 日

特許庁長官殿

1. 事件の表示 特願第 56-41363 号
2. 発明の名称 光 分 散 器

3. 補正をする者

事件との関係  
住 所  
名 称 (501)

特許出願人  
東京都千代田区丸の内二丁目2番3号  
三菱電機株式会社  
代表者 進 藤 貞 和

4. 代理人  
住 所  
氏 名 (6059)

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号  
三菱電機株式会社内  
弁護士 武 野 信 一  
(通称 武 野 信 一)

(1)

## 5. 補正の対象

- (1) 明細書の特許請求の範囲の欄
- (2) 明細書の発明の詳細な説明の欄
- (3) 明細書の図面の簡単な説明の欄

## 6. 補正の内容

- (1) 明細書の特許請求の範囲を別紙の通り補正する。
- (2) 明細書中、第 5 頁第 15 行に「ガラスに薄膜を蒸着して」とあるのを、「透明体に誘電体多層膜を蒸着して」に補正する。
- (3) 同上中、第 7 頁第 1 行に「例えば偏光プリズム」とあるのを削除する。
- (4) 同上中、第 7 頁第 12 行、同第 15 行、第 8 頁第 7 ~ 8 行、並びに同第 8 行にそれぞれ「偏光プリズム」とあるのを、「偏光分散素子」に補正する。
- (5) 同上中、第 9 頁第 17 ~ 19 行に「偏光プリズム 19 ... を用いたもの、またはガラス板を」とあるのを、「偏光分散素子として誘電体多層膜あるいは偏光でプリズムを使ったものに